

## Table des matières

### Avant-propos

Chapitre 1. Récréations numériques .....	7
Addition et soustraction .....	9
Multiplication et division .....	13
Quatre opérations .....	16
Racines et puissances .....	24
Chapitre 2. Récréations combinatoires .....	27
Carrés magiques .....	29
Triangles magiques .....	34
Autres figures magiques .....	36
Dénombrements et dispositions .....	39
Chapitre 3. Récréations cryptarithmiques .....	43
Cryptarithmes et alphanétiques .....	45
Autres jeux de lettres .....	49
Chapitre 4. Récréations géométriques .....	53
Comptage .....	55
Constructions .....	57
Partage .....	61
Parcours .....	64
Chapitre 5. Récréations logiques .....	69
Avec des mots .....	71
Avec des chiffres et symboles .....	73
Chapitre 6. Récréations et jeux .....	77
Les échecs .....	79
Jeux de déplacement .....	83

<b>Chapitre 7. Récréations électroniques .....</b>	<b>91</b>
<b>La calculatrice .....</b>	<b>93</b>
<b>L'ordinateur .....</b>	<b>94</b>
<b>Chapitre 8. Recherches récréatives .....</b>	<b>99</b>
<b>Le temps .....</b>	<b>101</b>
<b>Les nombres .....</b>	<b>104</b>
<b>Solutions .....</b>	<b>111</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>157</b>

# Avant-propos

Les programmes de mathématique au secondaire, comme d'ailleurs au primaire, s'orientent vers la résolution de problème. L'élève est amené à appliquer ses connaissances mathématiques afin de mathématiser des situations. Après avoir transformé ce modèle par des opérations adéquates, il vérifie et interprète les résultats obtenus.

Les problèmes et textes de ce recueil ont été conçus et présentés dans cette optique. La mathématique récréative est avant tout une mathématique de participation qui puise des faits et des événements dans la vie quotidienne. Le support mathématique permet des transformations et des opérations qui se situent dans le contexte global de la résolution de problème. Le tout est vu sous un aspect divertissant et récréatif.

Une récréation mathématique se présente généralement sous forme d'un texte qui décrit une situation et pose une interrogation en regard des conditions. Parfois, du matériel de manipulation peut être fabriqué en relation avec les données. Le temps pour arriver à la réponse n'est pas déterminé et il n'y a pas de compétition. La démarche de résolution doit être la plus raffinée possible. Les exigences mathématiques sont très variables. En tout temps, la réflexion, la perspicacité et la logique doivent intervenir.

Les récréations et textes de ce recueil ont d'abord été publiés dans la revue ENVOL du G.R.M.S. de mars 1978 à juin 1988. Ils ont été regroupés en différents chapitres selon leur contenu mathématique. Les récréations et solutions ont été revues et améliorées pour cette seconde édition en adaptant davantage la formulation en rapport avec le processus de résolution de problème. Cette nouvelle présentation permet davantage à l'élève de réaliser une démarche autonome. De plus, les enseignantes ou enseignants pourront utiliser ce matériel pour supporter leur enseignement ou pour des activités complémentaires.

À un moment ou l'autre, l'élève a besoin de doses d'imaginaire, de réel et de rationnel. Une exploitation des récréations et de la recherche permet de développer des habiletés qui vont motiver l'élève à comprendre, à communiquer, à résoudre et à produire des problèmes. Dans ce cadre, le matériel a une portée plus organique et il favorise la réceptivité qui peut naître de la fascination. Les connaissances ne doivent pas engendrer le mode d'apprentissage; mais, elles doivent venir naturellement à travers les différentes activités.

Nous souhaitons aux utilisatrices et utilisateurs des récréations et textes de ce recueil qu'ils puissent voir la richesse de la mathématique dans un contexte récréatif et qu'ils puissent vivre des moments de délectation, de curiosité et de triomphe.

Charles-É. Jean